**4. Число в диапазона [1 … 56]**

Да се въведе цяло число в диапазона [1 … 56]. Ако въведеното число е невалидно, да се въведе отново. В случая, за невалидно число ще считаме всяко такова, което не е в зададения диапазон.

#include <iostream>

int main()

{

int a;

printf("напеши едно число от 1 до 56 ");

scanf("%d",&a);

for (a < 0; a > 56;)

{

printf("напеши едно число от 1 до 56 ");

printf("\n");

scanf("%d",&a);

}

printf("Числото е %d",a);

printf("\n");

}

**5.Най-голям общ делител (НОД)**

Да се въведат **цели** числа **a** и **b** и да се намери **НОД(a, b)**.

*Определение за НОД: най-голям общ делител на две естествени числа a и b е най-голямото число, което дели едновременно и a, и b без остатък.*

#include <iostream>

int main()

{

int a,b,oldb;

printf("Напеши число ");

scanf("%d",&a);

printf("Напеши число ");

scanf("%d",&b);

while(b != 0)

{

oldb = b;

b = a % b;

a = oldb;

printf("%d\n",a);

}

printf("Най-голям общ делител на а и b е %d",a);

}

**6.  Спиращо число**

Напишете програма, която принтира на конзолата всички числа от **N** до **M**, които **се делят на 2** и **на 3 без остатък**, в **обратен ред**. От конзолата ще се чете още **едно** "спиращо" число **S**. Ако някое от делящите се на 2 и 3 числа е **равно на спиращото число, то не трябва да се принтира** и програмата трябва да приключи. **В противен случай се принтират всички числа до N**, които отговарят на условието.

От конзолата се четат 3 числа, всяко на отделен ред:

* **N** - цяло число: **0 ≤ N < M**.
* **M** - цяло число: **N < M ≤ 10000**.
* **S** - цяло число: **N ≤ S ≤ M**.

#include <iostream>

int main()

{

int N,M,S;

printf("Напеши число ");

scanf("%d",&N);

printf("Напеши число ");

scanf("%d",&M);

printf("Напеши число ");

scanf("%d",&S);

printf("%d\n ",M);

if (S == N || S == M)

{

printf("Програмата приключва.\n");

exit(0);

}

while(M > N && M > 0)

{

M -= 6;

if (M != 0)

{

printf("\n %d", M);

}

if (S == M)

{

printf("\n Второто число %d е равно на третото число %d.Програмата приключва\n",S,M);

exit(0);

}

}

}

**7. Числа до 1000, завършващи на 7**

Да се напише програма, която намира всички числа в интервала [1 … 1000], които завършват на 7

#include <iostream>

int main()

{

int a = 7;

while(a < 1000)

{

printf("%d", a);

a += 7;

printf("\n");

}

}

**8. Най-малко число**

Да се напише програма, която въвежда n цели числа (n > 0) и намира най-малкото измежду тях. Първо се въвежда броя числа n, след тях още n числа по едно на ред.

#include <iostream>

#include <limits.h>

int main() {

int n;

std::cout << "Въведете броя на числата: ";

std::cin >> n;

if (n <= 0) {

std::cout << "Грешка: Броят на числата трябва да бъде по-голям от 0." << std::endl;

return 1;

}

int minNumber = INT\_MAX;

std::cout << "Въведете " << n << " цели числа:" << std::endl;

for (int i = 0; i < n; ++i) {

int currentNumber;

std::cin >> currentNumber;

if (currentNumber < minNumber) {

minNumber = currentNumber;

}

}

std::cout << "Най-малкото число е: " << minNumber << std::endl;

return 0;

}